



Naywer

Sensors



DZIEDZICTWO INNOWACJI

Logo INMED, zarówno w swojej klasycznej, jak i nowoczesnej formie, jest symbolem naszej marki, łącząc w sobie styl i najwyższą jakość.

Rozpoznawalne na całym świecie, odzwierciedla nasze zaangażowanie w innowacje oraz nasz wkład w podnoszenie globalnych standardów. Każdy produkt i każda usługa są świadectwem naszego nieustannego dążenia do doskonałości, które kształtuje przyszłość medycyny.

Nasze dziedzictwo, będące fundamentem naszej tożsamości, jest dla nas niezwykle ważne. Z szacunkiem do przeszłości i z pasją do przyszłości, nieustannie tworzymy nowe, ekscytujące rozdziały w historii INMED.



FABRYKA

Fabryka INMED mieści się w Krępicach, niedaleko Wrocławia. Na ponad 5000 m² powierzchni produkcyjnej, magazynowej oraz biurowej ponad 100 pracowników każdego dnia tworzy setki produktów, które trafiają do odbiorców na całym świecie. INMED to przyjazne miejsce – zarówno dla pracowników, jak i dla środowiska. Wykorzystujemy odnawialne źródła energii i dbamy o równowagę pomiędzy technologią a naturą. Na terenie fabryki znajdują się tereny zielone oraz staw, który przyciąga różnorodne ptaki, odpoczywające na jego brzegu, przypominając o kluczowej wartości, jaką jest harmonia z otoczeniem, wspierając tym samym komfort i spokój naszych pracowników.

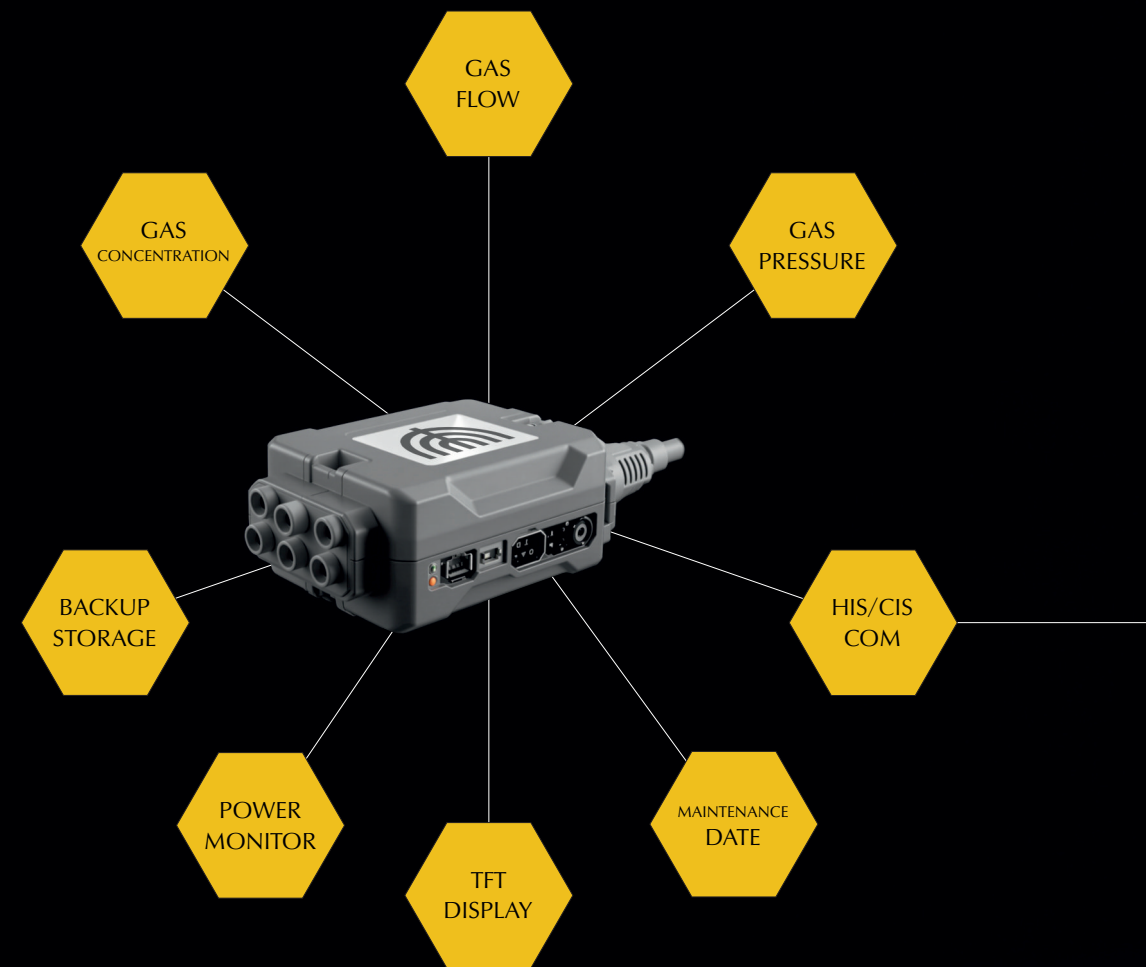


6. Moduł Medical IoT Cuddy

Monitoring przepływu i ciśnienia gazów medycznych



Przedstawiamy moduły ekosystemu Naywer Sensors, które zapewniają aktywny monitoring i precyzyjną rejestrację danych o podawanych produktach leczniczych. System automatycznie zbiera, przechowuje oraz przekazuje dane w odpowiednim formacie do zewnętrznych systemów klasy Hospital Information System (HIS). Dzięki zgodności z międzynarodowymi standardami interoperacyjności, moduły Naywer Sensors umożliwiają integrację z infrastrukturą medyczną, zapewniając pełną kontrolę nad procesem terapii i bezpieczeństwem pacjenta. Dodatkowo, moduły spełniają standard Cuddy®, opracowany przez organizację SPSRGM, co gwarantuje ich kompatybilność z nowoczesnymi systemami medycznymi oraz najwyższy poziom precyzji i niezawodności w monitorowaniu terapii gazami medycznymi.



Cuddy Ecosystem

Moduł Cuddy integruje czujniki przepływu, ciśnienia i stężenia gazów, takich jak tlen, sprężone powietrze i podtlenek azotu dostarczane pacjentowi. System w sposób ciągły mierzy i zlicza ilość podawanych produktów leczniczych, zapisując je w wewnętrznej pamięci, która może przechowywać do 255 unikalnych zapisów pacjentów. Zgromadzone dane można przesłać zgodnie ze standardami do systemu HIS lub odczytać bezpośrednio z pamięci urządzenia. Moduł jest wyposażony w dotykowy wyświetlacz TFT, który umożliwia monitorowanie w czasie rzeczywistym ilości podawanych gazów medycznych oraz przeglądanie historii. Dodatkowo system wykonuje automatyczne kopie zapasowe na dedykowany nośnik pamięci, zapewniając niezależny dostęp do danych w przypadku awarii lub przerw w zasilaniu. Dane są zapisywane w formacie kompatybilnym z systemami HIS/CIS i przekazywane modułu komunikacyjnego, umożliwiając integrację z rozproszonymi systemami informatycznymi w celu budowania elektronicznej karty pacjenta. Ponadto system monitoruje status zasilania elektrycznego w jednostce, wykrywając ewentualne awarie gniazd elektrycznych, oraz rejestruje dokładną datę i czas zarówno planowanych serwisów, jak i kalibracji czujników.

Kompatybilność

Cuddy jest w pełni kompatybilny z Elektroniczną Kartą Pacjenta obowiązującą w Polsce oraz w wielu innych krajach. Opiera się na standardzie HL7, który stanowi podstawę systemu P1 e-Zdrowie, umożliwiając płynną wymianę danych między placówkami medycznymi. Dane rejestrowane przez system są zgodne ze standardem LOINC 3151-8, który określa pomiar szybkości przepływu gazów medycznych (L/min). Dzięki zastosowaniu precyzyjnych algorytmów niwelujących błędy pomiarowe, system precyzyjnie określa podawaną dawkę gazów dla każdego pacjenta, zwiększając bezpieczeństwo i dokładność terapii. Bezproblemowa Integracja z HIS/CIS i Standaryzowaną Dokumentacją Medyczną. Dane są zapisywane w formatach XML lub JSON, co umożliwia ich łatwą integrację z systemami informatycznymi. Dzięki wsparciu dla FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) system umożliwia bezpośrednie przesyłanie danych do HIS/CIS, a także zapis w ustandaryzowanej formie CDA (Clinical Document Architecture), spełniając wymagania dotyczące dokumentacji medycznej.

System Cuddy zapewnia zgodność z obowiązującymi przepisami dotyczącymi zakresu, rodzaju i sposobu przetwarzania dokumentacji medycznej, stając się kluczowym elementem monitorowania i raportowania podawanych leków w placówkach medycznych.



Specyfikacja techniczna

Podstawa prawna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania, podmioty lecznicze są zobowiązane do prowadzenia Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM), obejmującej m.in. informacje o ilości podawanych leków.

Zgodnie z obowiązującymi regulacjami:

- Tlen, sprężone powietrze medyczne oraz podtlenek azotu są uznawane przez GIF (Główny Inspektorat Farmaceutyczny) za produkty lecznicze, a ich precyzyjne dozowanie i monitorowanie jest niezbędnym elementem EDM.
- Wpis do karty pacjenta powinien zawierać dokładne informacje o ilości podanych gazów medycznych oraz ich następstwach klinicznych.
- Moduł Cuddy spełnia wymogi dokumentacyjne, przekazując dane zgodnie z HL7, FHIR oraz CDA, co umożliwia integrację z systemem P1 e-Zdrowie oraz systemami HIS/CIS.

Specyfikacja modułów:

Moduły przepływu, ciśnienia i stężenia gazów

- Aktywne urządzenie montowane na linii rurociągowej, dostarczającej gazy do pacjenta.
- Dokładnie mierzy i zlicza parametry przepływu, ciśnienia i stężenia gazów medycznych.
- W sposób ustandaryzowany przekazuje dane do systemów HIS/CIS, umożliwiając ich zapis w EDM.

Moduł wyświetlania

- Rezystancyjny wyświetlacz TFT, odporny na zakłócenia elektromagnetyczne.
- Rozdzielczość: 640x480 px.
- Obsługiwany w rękawiczkach, co umożliwia jego użycie w środowisku medycznym.
- Umożliwia przegląd danych pacjenta i monitorowanie przepływów gazów na żywo.
- Monitorowanie przepływu gazów w czasie rzeczywistym.
- Przeglądanie historycznych zapisów pacjentów.
- Personalizację nazewnictwa plików (domyślny format: ROK.MIESIĄC.DZIEŃ.GODZINA.kolejny-pacjent).

Moduł Cuddy

- Wewnętrzna pamięć dla 255 pacjentów – dane są nadpisywane po jej zapełnieniu.
- Dodatkowy nośnik pamięci 16 GB, umożliwiający przechowywanie ok. 65 536 zapisów pacjentów.
- Wydajny procesor 225 DMIPS, zapewniający szybkie przetwarzanie danych.

Moduł komunikacji HIS/CIS

- Obsługa standardów HL7, zgodnie z kodem 10.2956.1 (Vital Signs Monitoring).
- Przekazuje dane o podawanych lekach i gazach do systemów HIS/CIS.
- Kompatybilność z FHIR, zapewniająca łatwą wymianę danych w systemach EDM.

Monitorowanie napięcia w gniazdach elektrycznych i elektronicznej etykiety

ZASTOSOWANIE

System Cuddy znajduje swoje główne zastosowanie na blokach operacyjnych oraz oddziałach wzmożonego nadzoru, gdzie precyzyjne określanie dawek produktów leczniczych jest kluczowym wymaganiem dla Elektronicznej Dokumentacji Medycznej opartej na systemach HIS/CIS. Firma INMED S.A. dostosowuje każdą swoją jednostkę w standardzie, w tym mosty sufitowe CARO oraz kolumny LISSA, do pełnej integracji z systemem Cuddy. Dzięki temu rozwiązaniu wszystkie produkty z portfolio INMED S.A. nie tylko spełniają najwyższe standardy medycyny klinicznej, ale również zgodność z obowiązującymi przepisami prawnymi dotyczącymi monitorowania i dokumentowania podawania gazów medycznych.

Zastosowanie systemu Cuddy gwarantuje, że zarówno dzisiaj, jak i w przyszłości, infrastruktura medyczna będzie przygotowana na rosnące wymagania technologiczne i regulacyjne, zapewniając najwyższy poziom bezpieczeństwa i precyzji w terapii pacjentów.

Wydanie I (20250123PL)

Wrocław, 2025
Opracowanie: DC

Copyright by INMED S.A.
Kwiatowa 32A
55-330 Krępice
POLSKA

www.inmed.pl

Katalog przedstawia propozycje
produktów i nie stanowi oferty handlowej.

